

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Waktu dan suhu reaksi transesterifikasi metil ester optimum diperoleh pada suhu 60 °C selama 5 jam dengan perolehan rendemen metil ester sebesar 73,84%.
2. Aktivitas antioksidan ekstrak kulit batang ketapang diperoleh IC_{50} sebesar 3,2368 ppm dengan AAI sebesar 6,0863 yang tergolong ke dalam antioksidan sangat kuat.
3. Formulasi *micellar water* terbaik dari 9 formulasi sediaan adalah formulasi F_{B1} dengan kadar surfaktan MES dan ekstrak kulit batang ketapang dalam sediaan masing-masing sebesar 1%. Formulasi F_{B1} memiliki pH produk sebesar 6,06; daya bersih sebesar 8429; berat jenis 1,0072; dan viskositas sebesar 0,7905 cps.
4. Aktivitas antioksidan pada sediaan *nanomicellar water* menunjukkan aktivitas antioksidan yang semakin kuat dibandingkan dengan sediaan *micellar water* seiring semakin kecil distribusi ukuran partikel sediaan. Sementara itu, sediaan *micellar water* tanpa pengambahan ekstrak menunjukkan aktivitas antioksidan lemah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, surfaktan MES dan ekstrak kulit batang ketapang dapat diaplikasikan pada sediaan farmasetika lainnya.